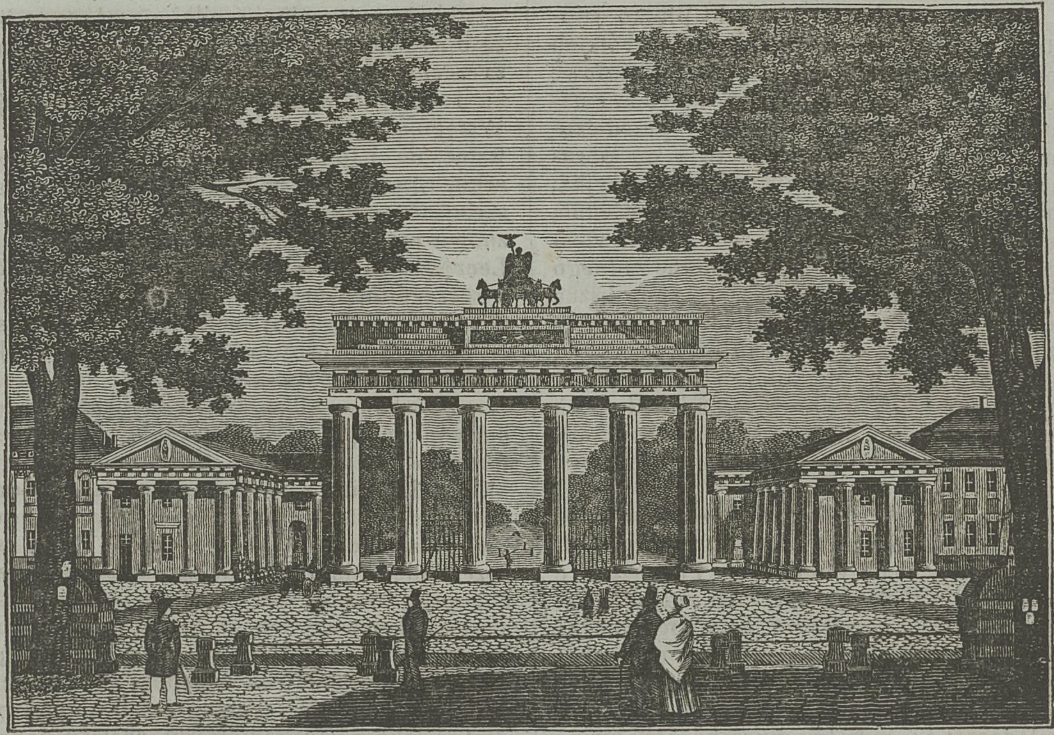


BRAMA BRANDEBURGSKA W BERLINIE.

Myśl do téj bramy powziął budowniczy Langhans w ruinach cytadelli w Atenach (popylaeon). Ukończoną została roku 1793, za summę 500,000 talarów.

Główna część bramy brandeburgskiéj składa się z arkady o dwunastu słupach korynckich z piaskowca. Sześć tychże słupów obrócone są ku miastu, sześć drugich ku *Thiergarten*. Ich przecięcie wynosi 5 stóp 8 cali, wysokość stóp 44. Między słupami jest pięć przedziałów. Przejście środkowe szerokie jest na 18, a po bokach na stóp 12. Na szczycie budowy umieszczony jest w formie starożytnéj wóz tryumfalny, w którym stoi bogini trzymająca w ręku znaki zwycięztwa. Cztery konie zaprzężone, mają 12 stóp wysokości, wysokość bramy ma stóp 64, a z gruppą stóp 80.

Przedni front wierzchu budowy wyobraża Pokój jako naturalny skutek zwycięztwa, w rzeźbie nieco tylko nad gładką płaszczyznę wypukłéj. Wóz bogini Pokoju w formie starożytnéj, ciągniony jest przez gieniusze laurowemi łańcuchy. Przed wozem Siła pędzi przed sobą Zazdrość i Niezgodę, za Siłą idzie Zwycięztwo, Polityka, Jedność, i Wytrwałość. Za wozem tryumfalnym postępuje Radość, Dostatek, Sztuki i Muzy. Na stronie przeciwnéj ku *Thiergarten*, jest napis.

Daléj we frizie widać walkę Centaurów z Lapitami, w miejscu przejazdu na stropach postrzegać się daje orzeł na prawo w wieńcu oliwnym, oznaczający Pokój; daléj Jedność i Dostatek, wyobrażone przez dwa łączące się rogi obfitości z laską Merkurego; na trzecim widać tarczę Minerwy z głową Meduzy, oznaczającą Piękne Sztuki; na czwartym lutnię i pałkę Herkulesa, które wyrażają miłość muzyki z męztwem połączoną, na piątym trofea wojenne znaczące Rycerstwo i Siłę.

Do środkowéj głównéj części bramy przytykają dwa skrzydła boczne, które w prostokącie do dwóch najbliższych domów wielkiego czworoboku przypierają. Obadwa te skrzydła podobne są do świątyń greckich, każde skrzydło ma galeryą pokrytą w stylu doryckim, a każda z tych galeryj 10 żłobiastych słupów mających 3 stopy średnicy, 24 wysokości. Między dwoma słupami najbliższemi głównéj bramy, jest na każdéj stronie wielka nisza, w jednéj stoi na podstawie Mars, w drugiéj Minerwa. Każde skrzydło zakończone jest wyskokiem czyli wypustnicą o czterech słupach. Na fasadzie wyskoku po prawéj ręce, na podłużno okrągłéj, mało wystającéj płaszczyznie, jest Merkury siedzący, na lewéj zaś Mars siedzący. W lewém skrzydle jest pobór cła, w prawém straż.

W roku 1807 bogini zwycięztwa, wraz z wozem i końmi przewiezioną była z rozkazu Napoleona do Paryża, która w roku 1814 na dawne miejsce przywróconą została.

MRÓWKOLEW.

(*Myrmeleon. le Fourmilion.*)

Mrówkolew w stanie liszki, należy do najdziwaczniejszych a oraz najciekawszych istot między owadami. Jest on wtedy rudawo-sza-

ry, czarno nakrapiany. Ma ciało płasko jajowate; drobnemi brodawkami i kępkami krótkich włosków najeżone, szyję szczupłą, głowę małą, a szczęki bardzo długie, które mu nakształt ostrych zębatych obcęgów przed czołem sterczą. Słowem przedstawia on obraz płaskiéj kieszonkowéj buteleczki z długą szyjką; a ma sześć miernie długich nóg. Niepoślednią w nim osobliwością jest i to, że nie ma otworu odchodowego, i nie wydziela z siebie żadnego gnoju. Tak dziwaczném ukształceniem liszka mrówkolwa różni się od liszek i gąsiennic wszystkich innych owadów; a zbliża się raczej do postaci pająków i niektórych skorupiaków. Z przyczyny takiéj budowy ciała i nad miarę długich szczęk, nie może postępować naprzód, lecz tylko w kierunku wstecznym, i to dosyć powoli.

Zastanowiwszy się nad tak niezgrabną i nieudolną istotą, mimowolnie nasuwa się myśl, że natura właśnie jak dla igraszki i na przekorę tym, którzy z pozoru o rzeczach sądzić lubią, przeznaczyła jéj na pokarm najszybcéj biegające owady, i w przeznaczeniu swém podziwienia godnym sposobem, celu dopięła. Wynagradzając bowiem chytrością i przemysłem upośledzenie mrówkolwa w zgrabności i zwinności, w owych niestosownie długich szczękach, które są przyczyną wstecznego powolnego chodu jego, dała mu najdzielniejsze narzędzie do łowienia mrówek i innych szybkonogich owadów. Przypatrzmy się więc, jakim się to dzieje sposobem. Mrówkolew zamieszkuje okolice piaszczyste. Lubi szczególniéj wyrębiska w lasach. Skoro się z jaja wylęgnie, powodowany szczególniejszym instynktem, który aż w granice bystrej rozwagi i przezorności wkracza, szuka ścieżki mrowek. Wiedzieć bowiem potrzeba, że w miejscach odludnych mieszkające mrówki, tak porządnie roboty swe prowadzą, że od mrówiska swego na wszystkie strony w prostych kierunkach kilka linij szerokie drogi dla siebie robią, i te z trawy i wszelkich zawad oczyszczają. Na środku takiéj mrówczéj drogi, w blizkości drzewa lub kamienia, staje młoda liszka mrówkolwa, zaczyna się obracać w koło, a biorąc z pod siebie piasek na szczęki, odrzuca go opodal dopóty, aż utworzy lejkowaty przeszło puł cala głęboki dołek. Wśrodku tego dołka kręci się następnie jak świder dopóty, dopóki się aż po oczy w piasku nie zagrzebie. Tak ukryta, rozwarłszy szczęki, siedzi spokojnie. Tym czasem pewne równości swego gościeńca mrówki biegną po nim śmiało po zbiory, lub wracają do mrówiska obciążone łupem, a skoro się która do brzegu owego dołka zbliży, wpada do niego z opłożącym się piaskiem, i trafia między rozzwarte szczęki czyhającego zbójcy, który ją natychmiast chwyta, i wysyssa. Wyssany trup świadczyłby o jego obecności, i płoszyłby innych przechodniów. Czuje to dobrze mrówkolew, i główka jego nie większa od główki zwyczajnej szpilki ma tyle rozsądku, że uprzątnienie wyssanych zwłok poczytuje za rzecz najważniejszą. Jakoż, bierze je w szczęki, i wynosi daleko od samołówki swojéj. Wstępując na powrót do dołka swego, idzie wstecznie i to szrubowatym sposobem, przyczem równia oplezłe ściany; a wyrzuciwszy szczękami niepotrzebny piasek, zanurza się znowu pod piaskiem na dnie swéj samołówki. Lecz jeżeli mrówkolew myśli, myślą inne owady, a szczególniéj mrówki; skoro bowiem z ubytku towarzyszek pobyt zdrajcy odkryją, opuszczają niebezpieczny gościniec; i robią zwykle dwa w tym samym kierunku, ale tak, ażeby samołówkę o kilka lub kilkanaście calów ominąć mogły. Ustanie zdobyczy ostrzega mrówkolwa o zmianie drogi przechodowéj. Wychodzi więc na zwiady, i tu dopiero daje dowód, że istotnie myśli. Jeżeli bowiem nowo zrobiona droga tylko o dwa lub trzy cale przechodzi mimo jego dołka: natenczas przekopuje ją w poprzek, i ten przekop prowadzi aż do dołka swego tak, że go ku dołkowi robi coraz głębszym. Tym sposobem wpadające do przekopu mrówki, zachodzą mimowolnie do jego dołka. Przeciwnie, jeżeli nowe drogi zbyt daleko mimo samołówki zostały poprowadzone: więc na jednéj z nich robi jak najspiesznicj nowy dołek, i w nim się sadowi.

Drugi przypadek, który świadczy o myśleniu i wnioskowaniu téj małéj istoty, nastręcza się wtedy, gdy mrówkolew w miejscu upatrzoném na samołówkę, taki kamyczek natrafi, którego szczękami odrzucić nie może. Pod taki kamyk podsuwa naprzód szczęki aż po głowę, po tém podniesieniem końców szczęk w górę, wtacza sobie ów kamyk na głowę: następnie podnosząc głowę, przetacza go na szyję, a następnie przez podniesienie szyi przesuwa go na plecy. Tak wzięty na plecy odnosi opodal od miejsca obranego. Ten przypadek zdaje się w opowiadaniu być rzeczą bardzo prostą, lecz być naocznym świadkiem usiłowań owada, ażeby czegoś podobnego dokazał, i widzieć wszelkie jego ostrożności i zabiegi przy podobnéj czynności: natenczas dopiero czuje się całą ważność jego.

Gdy wyżéj opisana liszka mrówkolwa dorosła przyzwoitéj wielkości, opuszcza samołówkę, wyłazi na pień drzewa lub na przyległy kamień, na kilkanaście calów wysoko od ziemi, i przyczepiwszy się do miejsca tego, robi około siebie kulisty oprzęd z białych, pajęczynie podobnych nitek, które z dolnéj wargi swojéj wysnuwa. Oprzęd ten wyrównywa wielkością kuli karabinowéj, i z tego na uwagę zasługuje, że cała powierzchnia jego pokryta jest czysto białym błyszczącym piaskiem. Przesiedziawszy w takiem zamknięciu przeszło trzy tygodnie, przegryza nitki i wylatuje czworoskrzydłym owadem, który długością i wysmukłością ciała, budową skrzydeł i zwinnością lotu, wielce podobny jest *Łątkom*, to jest

owym pięknym owadom, które po nadwodami latają, i których jeden gatunek *Łątką Panną* nazywamy.

POTYCZKA ORŁA Z ŁASICĄ.

Kilku Szkockich źniwiarzy zajętych koszeniem, postrzegło pewnego dnia orła krążącego nad wysokiemi górami otaczającemi wązką dolinę, na któréj stali. Uderzyło ich coś szczególnego w jego locie. Miotał skrzydłami gwałtownie i prawie konwulsyjnie; zdawał się być przejęty wielką trwogą, a lubo ciągle wzbijał się nader szybko, koła jego lotem zakreślane, co chwila się zmniejszały; znikł im na czas niejaki z oczu, lecz w krótce postrzeżono go lecącego prostopadle do ziemi, jak jakie ciało spadające. Szybkość jego upadania nieco tylko zwalniało rozwijanie się skrzydeł.

Jak tylko dotknął się ziemi, ludzie i dzieci zbiegły się chcąc go złapać i bliżéj mu się przypatrzyć. Mniemali że go kula ugodziła; lecz jakże się zdziwili, widząc wychodzącą z pod niego wielką łasicę z czarnym ogonem. Obróciła się z szyderską niedbałością, cechującą to zwierzę, stanęła na tylnych łapkach, przednie założyła na pyszczku, i spokojnie przyglądała się źniwiarzom. Wreszcie znikła jak cień w poblizkim lasku. Wszakże orzeł tarzał się omdlały w krwi własnéj. Nie miał żadnego śladu strzału, nie kto inny więc jak łasica życia go pozbawiła. Wpiła się pazurami w nieszczęsnego orła, który chcąc się od niéj uwolnić, wyniósł w górę nędznego, lecz niebezpiecznego nieprzyjaciela.

B A L O N Y.

Myśl urządzenia machiny za pomocą któréj możnaby się wznieść i żeglować po powietrzu, jest bardzo dawną, lubo ją dopiero w ostatnich czasach urzeczywistniono. — Pierwszy który powziął ten zamiar z rozumowaniem, był sławny Bakon; radził on zrobić dwie kule miedzianne bardzo cienkie, pozbawione wewnątrz powietrza. Około roku 1630 biskup Wilkins opisał wóz mogący według niego bujać po powietrzu. W tymże samym czasie jezuita Lana wymyślił podobnie urządzony apparat jak Bakon. W 1709 mnich portugalski Guzman zrobił machinę kształtu ptaka opatrzoną rurkami i mieszkami, które wypędzając powietrze miały zastąpić uderzanie skrzydeł. Otrzymał on wprawdzie za to znaczną pensyą, ale machina nie mogła być użytą. Ta niepomyślność nie zraziła go wcale, bo w 1736 zrobił balon z witek, z wierzchu pokryty papierem o średnicy 6ciu do siedmiu stóp, który się wzniósł do dwustu stóp w górę; a wynalazcę uznano za czarownika.

W dwadzieścia lat po nim, zaczęto pracować w tym przedmiocie w sposób bardziéj wyrozumowany. W 1755, Józef Gallien z Awignionu, wydał dzieło, w którém zaleca użycie balonu z sukna lub skóry, wypełnionego lżejszém powietrzem od atmosferycznego. Odkrycie gazu wodorodnego przez Carendischa w 1766, wiele mogłoby się było przyczynić do dopięcia zamierzonego celu, lecz Montgolfier w 1782 powziął myśl rozrzedzenia powietrza za pomocą ciepła. 5 Czerwca 1783 puścił on pierwszy balon w Annonay, swém rodzinnem mieście w przytomności licznego zgromadzenia podziwiającego tak piękne doświadczenie. Pokrywa ważąca pięćset funtów była kulista, wysokości trzydziestu pięciu stóp, płócienna, podbita papierem. W dolnéj części miała szeroki otwór, pod którą palił się ogień ze słomy pomieszanéj z wełną. Powietrze rozrzedzone napełniło balon, który wspaniale w obłoki się uniósł.

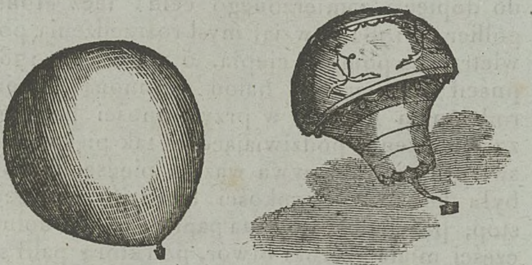
Zachęceni powodzeniem się tego doświadczenia pp. Charles i Robert, zrobili balon z kitajki powleczony warstwami gummy elastycznéj, rozpuszczonéj w olejku terpentynowym i olejku skoroschnącym dla nieprzepuszczania wilgoci. Napełnili go gazem wodorodnym ważącym piętaście razy mniéj od powietrza atmosferycznego. Balon ten przeniesiony 27 Sierpnia 1783 na Pole Marsowe, wzniósł się w powietrze w obliczu niezliczonego ludu.

Montgolfier zachęcony od królewskiéj akademii umiejętności, przybył do Paryża i zrobił balon z kanwy podklejony papierem, mający wysokości pięćdziesiąt siedm stóp, a średnicy czterdzieści jeden, kazał go przenieść do Wersalu naprzeciw zamku, i 19 września puścił w przytomności dworu tę ogromną pokrywę. W istocie był to widok podziwienia godny i prawie cudowny, jak płótno okrywające apparat, zaczęło się stopniowo nadymać z niewidzialnéj przyczyny i w siedm minut przedstawiło oczom stu pięćdziesięciu tysięcy widzów kulę ogromną, która się sama wzniosła w górę na trzysta sążni. A gdy się dowiedziano, że tak wspaniałe zjawisko było skutkiem spalenia pięćdziesięciu funtów słomy, i pięciu funtów prochu z wełny, podziwienie raczéj powiększone, niż zmniejszone zostało. Baran, kaczka i kogut przywiązane w łódce uwieszonéj u balonu, powróciły zdrowe, i całe gdy balon spadł na sąsiednie pola.

Dotychczas nikt nie śmiał wznieść się balonem. Kiedy dopiero Montgolfier zrobił balon ogromnego wymiaru, Pilatre de Rosier i Arlandes, wsiedli włódkę i podsycając ogień w obszernéj drucianéj fajerce zawieszonéj na łańcuchach, wznieśli się po kilka razy na dwieście lub trzysta sążni, lecz balon był przymocowany do ziemi na sznurach.

Trzeba było sprobować coś niebezpieczniejszego i puścić się wolnym balonem w obszerne pole powietrza. To przedsięwzięcie wykonali ciż sami fizycy 21 listopada 1783. Nie-

ustraszeni ci żeglarze wyjechali z zamku Muette, w lasku Bulońskim, wznieśli się na pięćset sążni, i przebywszy cały Paryż zdziwiony tak nadzwyczajną podróżą, która nietrwała więcéj nad siedemnaście minut, wysiedli przeszło o dwie mile od miejsca wyjazdu.



(BALONY MONTGOLFIERA.)

Powstał spór pomiędzy stronnikami metody Montgolfiera a temi, którzy radzili używać gazu wodorodnego. PP. Charles i Robert zrobili balon z kitajki gumowanéj, mający wczęści górnéj przewiązany sznur utrzymujący łódkę. Balon napełniony wodorodem wzniósł tych śmiałych żeglarzy nad obłoki. Utraciwszy pewną ilość gazu, pan Robert sam wyszedł, a balon wzbiwszy się na nowo, wzniósł pana Charles blizko na tysiąc pięćset dwadzieścia cztery sążni w górę. Ziemia zniknęła mu z oczu, a słońce już przed kilku chwilami zaszłe, pokazało mu się znów pod widdnokręgiem.



(BALON PP. ROBERT I CHARLES.)

Wyziewy wznoszące się z ziemi, przybierały najdziwaczniejsze postaci, a światło księżyca niedawno weszłego, przebijało się w tysiącznych kształtach w różnych miejscach tego magicznego obrazu. Zbliżenie się nocy zniewoliło p. Charles do spuszczenia się, co uskutecznił wypuszczając gaz umyślnym otworem.



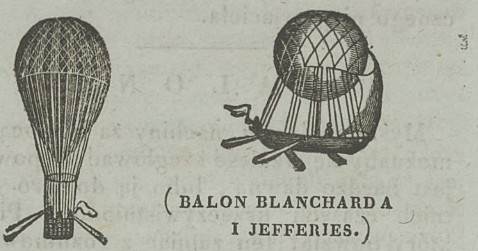
(BALON ZE SKRZYDŁAMI DO KIEROWANIA, BLANCHARDA.)

Wielką sławę żeglarza powietrznego zyskał Blanchard. Szukał on długo sposobów kierowania balonem. Przy pierwszém swem wzniesieniu się w Paryżu 1784 wziął z sobą towarzysza podróży, który mu wiele zrobił przykrości swą nieroztropnością i bojaźnią. Wysadziwszy go na ziemię, wzniósł się sam nader wysoko i pożeglowawszy w różnych kierunkach, wysiadł zadowolniony z pierwszéj próby.

We wrześniu 1784 książe Orleans w towarzystwie p. Robert wzniósł się balonem, którego łódka opatrzoną była wiosłami i sterem. Przy tym ostatnim znajdował się mały balon, w którym miano zgęszczać powietrze miszkami, a tém samém spuszczać się bez wypuszczania wodorodu. Przybywszy do wysokości tysiąc czterysta stóp, nasi żeglarze, przelękli się ujrzawszy widnokrąg pokrywający się chmurami, z których wypadały błyskawice i usłyszeli odległy huk pioruna. Długo miotani burzą skutkiem nagłéj zmiany temperatury, zaczęli spadać gwałtownie, lecz pozbywając się ciężaru, wznieśli się daleko wyżéj przy ciągłém bujaniu balonu. Dostali się wreszcie do strefy daleko spokojniejszéj, gdzie promienie słoneczne tak rozgrzały balon, że zagrażał pęknięciem dla rozprężliwości wodorodu. W téj ostateczności książe Orleanu przebił szpadą pokrywę, a tym sposobem ułatwiając wyjście gazu, ocalał cudownie o mało co nie wpadłszy w staw. Ta okropna żegluga trwała pięć godzin.

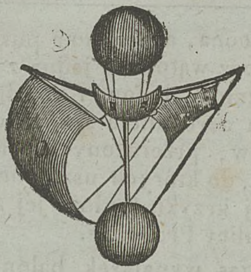
W Anglii pierwsze doświadczenie w tym rodzaju zrobił hrabia Zambeccan; kupił on 25 listopada 1783 w Londynie swój balon z kitajki napojony oliwą, wyzłocony, napełniony wodorodem. W tymże samym roku p. Sadler puścił drugi w Oxfordzie. Lecz dopiero 21 września 1784 uskutecznił w Anglii pierwszą podróż powietrzną Lunardi. — Ten ostatni powtórzył swe doświadczenia w różnych miastach, a pomiędzy innemi w Edinburgu i Glasgowie.

(BALON LUNARDIEGO.)



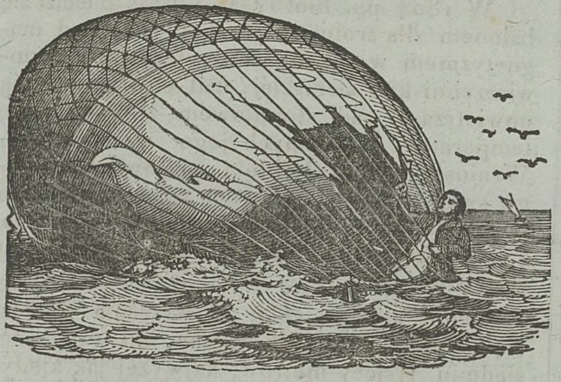
(BALON BLANCHARDA I JEFFERIES.)

7 stycznia 1785 Blanchard i doktor Jefferies zamierzyli przebyć Manche. Wyjechali oni z Douvres. Balon ich wzniósł się zwolna, mogli więc nasycić się dowoli wspaniałym widokiem brzegów południowych Anglii; lecz spokojność ta, o mało nie pociągnęła złych skutków, bo już przeszło godzinę się spuszczali i zaledwie mogli się utrzymać wyrzuciwszy cały swój ładunek. W połowie drogi między Francyą i Anglią wyrzucili książki i całą żywność. Balon utracił tyle gazu, że wkrótce zmuszeni byli pozbyć się kotwic i lin a nareszcie i sukni. Uwiesili się u lin czekając chwili odcięcia łódki; lecz wtenczas byli już na brzegach Francyi, a po trzy godzinnéj podróży wysiedli w okolicach Calais. W tym miejscu gdzie wysiedli, wystawiono na pamiątkę słup.



(BALON Z ŻAGLAMI ROZIERA.)

Uczeni francuzcy długo myśleli nad sposobem wznoszenia się i zstępowania z powietrza bez utraty gazu i bez użycia ciężaru. Radzono połączyć dwie metody, a Pilatre de Rozier zajął się wykonaniem tego nieszczęsnego zamiaru. Wypełniono jeden balon wodorodem, a drugi uwiązano pod spodem w takiéj odległości, aby ogień, zapomocą którego miał być wydęty, nie dosięgnął pierwszego. W łódkę przywiązaną zaraz pod nim wsiedli pp. Rozier i Romais. Zaledwie opuścili ziemię, ujrzano ich robiących kilka poruszeń, zapewne dla wypuszczania wodorodu z balonu górnego, który w téj chwili został wydęty. Nieco późniéj apparat powietrzny stanął w ogniu, a jego szczątki spadły z wysokości sześćset sążni z ciałami nieszczęśliwych żeglarzy.



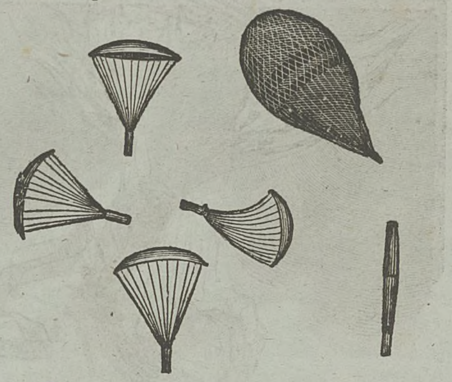
(NIEBEZPIECZNE POŁOŻENIE MAJORA MONEY.)

W lipcu 1785, major Monej wzniósł się balonem swego wynalazku, który pękł i wpadł w morze Niemieckie. Nieszczęśliwy major blizko pięć godzin walczył ze śmiercią czepiając się szczątków swego aparatu bujającego się na powierzchni Oceanu. Wreszcie wyratował go okręt Argus na brzegu Yarmouth.

Żegluga powietrzna Testu odbyta w Paryżu 18 czerwa 1786, trwała dwanaście godzin i obejmuje nadzwyczajne osobliwości. Balon jego miał żagle i pewien gatunek steru. Wzniósłszy się on blizko trzy tysiące stóp, obawiając się pęknięcia balonu, z powodu nadzwyczajnéj rozprężliwości gazu, spuścił się niedaleko Montmorency na pole zbożem okryte. Zbiegli się wieśniacy, a właściciel pola, chcąc aby aeronauta zapłacił zrządzoną szkodę, kazał ciągnąć balon do miasta w towarzystwie ciągle pomnażającego się tłumu. Lecz Testu wyrzucił ciężar, odciął linę którą trzymali wieśniacy i z ich wielkiem podziwieniem uleciał. Dostał się do warstwy powietrza w któréj latały kawałeczki lodu. Przy zbliżającéj się nocy usłyszał odgłos rogu, a ujrzawszy myśliwych chciał się spuścić wypuszczając nieco gazu. Lecz wyrzuciwszy żagle które mu przeszkadzały, uniesiony był w obłok burzliwy, który nim miotał trzy godziny w zupełnéj ciemności. Mimo wszakże deszczu i śniegu padającego co chwila, przy świetle błyskawic i huku pioruna, nie stracił odwagi. Pozłacany pręt znajdujący się przy jego sterze, sypał gęste iskry a wreszcie został strzaskany wystrzałem elektrycznym. Nakoniec burza ustała a gwiazdy zabłysły na widnokręgu. Między godziną drugą i trzecią ukazały się pierwsze promienie jutrzenki, zapowiadające powrót słońca. Podziwiając wejście tego ciała niebieskiego, nasz żeglarz wysiadł zdrów, o dwadzieścia pięć mil od miejsca swego wyjazdu.

W sierpniu 1787 Blanchard probował w Strasburgu spadochronu, zawieszając u apparatu psa zamkniętego w koszyku. W wysokości dziewięciuset sążni puścił spadochron, który znikł uniesiony od wiatru. W kilka chwil ujrzano spadochron z psem szczekającym na znak radości.

We wrześniu 1797 wzniósł się w Paryżu Garnerin, chcąc się spuścić zapomocą spadochronu. Wzbiwszy się na trzysta sążni, opuścił balon; z początku spadał wolno i regularnie, lecz późniéj zaczął coraz bardziéj się kołysać, pomimo czego jednak przybył szczęśliwie na ziemię. Tenże sam żeglarz powietrzny powtarzał późniéj swe doświadczenie w Londynie z równym skutkiem.



(RÓŻNE POŁOŻENIA SPADOCHRONU.)

Spadochron jest to apparat otwierający się w kształcie szerokiego parasola, utrzymujący małą łódkę w którą wsiada aeronauta, zawiesza się na linach tak, aby go można według woli odwiązać. Natenczas balon wzbija się gwałtownie, gdy przeciwnie spadochron zstępuje i otwiera się dla oporu powietrza. Tak urządzony spadochron może przybierać różne położenia, z tych niektóre są nawet niebezpieczne; niekiedy kołysze się spadając, co się nie zdarza, jeżeli w środku zrobiono otwór dla wychodzenia zgęszczonego powietrza.



(WPADNIĘCIE SADLERA W MORZE IRLANDZKIE.)

Najnieszczęśliwsza podróż powietrzna była Sadlera w Brystolu 1810 i w Dublinie 1812. W obu razach balon wpadł w morze a drugim razem wiatr pchnął go gwałtownie w bałwany; chmara ptaków morskich rzuciła się nań, i porwała resztę żywności nieszczęsnemu rozbitkowi. On zaś trzymając się lin swego apparatu, oczekiwał w tém smutném położeniu przybycia jakiego statku. Wydobyto wreszcie na ląd nieszczęśliwego podróżnika.

Na koronacyi Jerzego IV w r. 1820, p. Green wzniósł się z parku Saint Yames, balonem napełnionym wodorodem węglowym, czyli gazem używanym do oświecenia, coby było łatwiejsze i nie tak kosztowne do uskutecznienia, gdyby nie trzeba było do tego ogromnego balonu, bo ten gaz nie jest lżejszy od powietrza.



(ŚMIERĆ PANI BLANCHARD.)

W lipcu 1819 pani Blanchard wdowa po Aeronaucie tegoż nazwiska, wzniosła się balonem w Paryżu w nocy. Jej łódka była pysznie oświecona, a ona sama puszczała świece rzymskie; bez wątpienia jedna z tych źle skierowana przebiła balon i zapaliła wodoród. Nieszczęsna aeronautka spadła w oczach tłumu widzów, przerażonych tym okropnym wypadkiem, do których uszu dochodziły przerażające jéj krzyki. Zwłoki jéj znaleziono na dachu na ulicy Provence.

Dotychczas wynalazek balonów nie przyniósł tych świetnych korzyści, jakich się w początkach spodziewano. Pomimo mnóstwa doświadczeń już to opartych na rozumowaniu, już też powiększéj części śmiesznych, niezdołano ich użyć do śpiesznéj podróży, bo nie potrafiono kierować balonem tak jak okrętem na morzu. Pomiędzy wszystkiemi temi podróżami powietrznemi, bardziéj ciekawemi jak użytecznemi, a niekiedy smutne skutki pociągającemi, kilka tylko przytoczyć można korzystnych dla nauk lub sztuki wojskowéj.

W czasie wojen rewolucyi Francuzkiéj, utworzono kompanią aeronautów pod dowództwem Contégo. W bitwie pod Fleurus wzniosło się kilku inżynierów dla uważania poruszeń armii nieprzyjacielskiéj, o których donosili znakami; wygraną w tenczas, przyznano wczęści temu nowego rodzaju pomysłowi.

W 1804 pp. Biot i Gay-Lussac puścili się balonem dla zrobienia doświadczeń nad magnetyzmem w wielkich odległościach od powierzchni kuli ziemskiéj, nad elektrycznością powietrza, i nad stopniowém zniżaniem się temperatury w różnych jego warstwach.— Wzniosłszy się nad obłoki, postawili na brzegu swéj łódki gołębia, ten wzleciał dopiero po dokładném rozpoznaniu swego położenia, z początku spadał jak kamień, a później lot jego opisywał koła w kształcie wężownicy.

Tegoż samego roku 15 września wzniósł się balonem sam Gay-Lussac, do wysokości siedmiu tysięcy metrów, najwyżéj jak kiedykolwiek człowiek się znajdował. W dniu tym upał wynosił 31 stopni, a u najwyższego kresu téj podróży, termometr pokazywał 10 stopni niżéj zera jak w zimie. W téj wysokości kolumna barometru o połowę się zniżyła tak, że p. Gay-Lussac miał równą ilość powietrza nad i pod sobą. Oddech jego i uderzenie pulsów, były nader przyśpieszone, a pomimo futer któremi był okryty, powrócił bardzo słaby, z powodu zimna które we Francyi rzadko kiedy do tylu stopni dochodzi. Powietrze tak jest suche w tych górnych krainach, że papier i drzewo twardnieją jak kość, jak gdyby włożone w nader wielki ogień.

Podróż powietrzną p. Blanszarda widziano pierwszy raz w Warszawie roku 1786. Poeta Kniaznin napisał mile się czytające poema heroi-komiczne w 10ciu pieśniach *Balon*, Trębecki oprócz wzniosłej Ody pod tytułem Balon, w dowcipnym liście do przyjaciela, tak mówi o tym wynalazku:

Korzystaj z Franków latania daru,
Im te przystało wynaleść dziwy
Mającym z siebie najmniéj ciężaru,
Wiesz-li początek ich osobliwy?

Pan, co przed wieki Olimpem władał,
Liczne po świecie tworząc narody,
Chemicznym one porządkiem składał,
Z ognia, powietrza, ziemi i wody.

Przyszła więc koléj Franków zdziałania;
Ci, gdy dwa pierwsze żywioły wzięli,
W lot, nie czekając reszty dodania,
Z rąk się swojego twórcy wymknęli.

Ostatni raz widziano w Warszawie r. 1832 panią Garnerin, wznoszącą się balonem, która zmuszona szybko na powrót się spuścić, mocno skaleczona o drzewo, przerażeniem widzów przejęła.

NIEKTÓRE SZCZEGÓŁY O NORWERGII.

Wielu mniema, iż Norwergia jest to kraj zimny, zapomniany od dobroczynnéj natury, zamieszkany przez lud w połowie tylko ukształcony. Ale bliższe poznanie, inne o nim poda wyobrażenie. Norwergia jest krajem górzytsym, pełnym najpiękniejszych lasów, i po większéj części pasterskim. Obyczaje mieszkańców są proste i niewinne, jak zwykle ludu mało mającego stosunków z zepsutemi sąsiady; zachowali jeszcze wiele zabobonnych przesądów od pogańskich swych przodków, jako też opilstwo, nałóg pospolity pułnocnym ludom. Norwergczyk szczególniéj przywiązanym jest do swojej ziemi; swoich gór, skał i lasów nie oddałby za najpiękniejsze południowe równiny. Wyrazy *ganle Norgé* (*stara Norwegia*), mają dla niego powab czarujący. Te wyrazy powtarzają przy każdéj uczcie, i kropli trunku nie zostawią, gdy to zdrowie przy pieśni narodowéj śpiewają.

Dla cudzoziemców są nadzwyczajnie gościnni, i wszelkiego stanu mieszkaniec uważa gościnność za obowiązek. Przybycie cudzoziemca do miasta jest powodem uroczystości, nie pytają się, kiedy podróżnego zaprosimy, ale, co czynić, aby tenże pobyt w naszém mieście, do dni najszczęśliwszych życia swojego policzył. Ton towarzyski w Christianii, przynajmniéj równy jest miastom południowéj Europy. Jeden atoli zwyczaj nie zdaje odpowiadać powszechnemu wykształceniu. Każdy bowiem gość gdy wstanie od stołu, kłania się gospodyni domu i mówi: « *take for maden*, to jest: dziękuję za gościnność. Jeżeli przypadkiem gość który, téj formuły przepomni, może być pewnym, że mu to na zawsze pamiętać będą.

Stan kobiet w Norwegii nie wzbudza zazdrości. Gdy tamże jedzenie i picie za główne zatrudnienie uchodzi, tedy damy wszelkiego stanu obowiązane są gotować i służyć przystole. Im większy dom, tém większa ich niewola. Służące są tylko pomocnicami pani. Sama gotuje, i sama (albo córki) przynosi na stół, i podczas jedzenia najniższych posług dopełnia. Wszystkie czynią to jednak wesoło i z największą uprzejmością.

Podróżny może widzieć w Norwergii w przeciągu czterech miesięcy, od czerwca do września, wszystkie przemiany roku. Wiosna nie trwa więcéj nad miesiąc, lato dwa, a jesień, sześć tygodni. Łagodne powietrze od połowy kwietnia do połowy maja, służy tylko do stopienia śniegów. Przejście z zimy do wiosny dzieje się prawie czarodziejskim sposobem. Nagle zniknięcie śniegu, podobne jest do zrzucenia zasłony, pod którą łąki i grzędy kwiatów ukryte leżały. Równie prawie szybkie jest przejście z wiosny do lata, z lata do jesieni. Drzewa otrzymują liście, kwiat i owoc dojrzały w przeciągu 3ch miesięcy. Zboże jeszcze prędzéj wschodzi i dojrzewa. Przejście z jesieni do zimy, równie jest szybkie jak z zimy do wiosny. W jednym dniu stoją lasy pełne liści, mających tylko kolor od letnéj pory odmienny, nazajutrz przybywa wiatr pułnocny, obnaża je z liści, i zupełnie zimową postać nadaje. Przy cichém powietrzu zima jest lekka, a nawet dosyć przyjemna; ale gdy z nią wiatr się połączy, wtedy ledwo można wychylić się z mieszkania. Dnie bardzo są krótkie, a długie wieczory, skracają się przez rozmowy przy ogniu. Trudno wczasie ostréj zimy wygodniéj mieszkać, jak u majętnego dziedzica, lub kupca w Norwergii. Nie masz w całym domu żadnego przeciągu, ciepło nie ogranicza się do miejsca około pieca. Czyste powietrze i czynne życie, ochrania ludzi od chorób, kaszlu, zaziębienia i rheomatyzmy bardzo są rzadkie, a mimo nadzwykłego apetytu, nie znają chorób żołądkowych. Pieprz z wódką jest powszechnem lekarstwem na febry i wszelkie niemal choroby. Uzdrowiony, pieprzowi z wódką czuje się obowiązanym, o umarłym mówią przyjaciele, iż by żył, gdyby więcéj wódki z pieprzem zażywał.

Godna uwagi, że owoce i ogrodowe rośliny, w miejscach zasłonionych od wiatru, wybornie się udają. Najlepiej udają się ulubione w Norwegij wiśnie, które na zimę rozmaicie przyrządzane bywają. Rolnictwo w lichym jest stanie, a skąpe żniwa obracają się w wielkiéj części na wódkę.. Mięso, dziczyzna, ptastwo, ryby, masło, i jaja, nadzwyczaj są tanie. Dla podróżnych jest gościnność, nawet w chacie najbiedniejszego wieśniaka.

Norwegczyk w domu pośród kilku kóz i krów, zboża, kartofli, szczególniej drzewa, jest czynnym i roztropnym gospodarzem. Albo sporządza łódkę, albo robi sanki, lub wózek, albo stół lub miskę wykrawa, albo dach swój tarniną lub korą pokrywa, albo suknie lub obuwie łata; zgoła wszystko sam sobie zrobić potrafi; sam pędzi wódkę i robi sok brzozowy.

Stolica Christiania otoczona zarosłemi wyspami, leży w najpiękniejszéj okolicy kraju.

Piękne budowle, przyjemne położenia i taniość, powabną ją czynią dla cudzoziemców, z których nie jeden poznał tu z zadziwieniem ludzi i rzeczy, jak ich się w dalekiéj północy nie mógł spodziewać.

SOKI W ROŚLINACH.

Wszelkie płynne soki usiłują wyzwolić się z swojego ścieśnienia, a to sprawia dążenie tychże do góry, przez co rośliny rosną. Delikatne włosy korzenia wsyssają wszelkie pożywne, a często i szkodliwe soki, szczególniéj rosę i deszcz z rozpuszczoną solą, tłustością i innemi pożywnemi częściami ziemi. Z części korzenie otaczających, przechodzi pokarm roślin do pnia, ztamtąd w gałęzie, między drzewem a korą, a za pomocą słońca, ciepłych wiatrów i innych środków drażniących, do liści, które przez wyziewy wiele wodnych części w atmosferze rozszerzają; grubsze zaś, i więcéj ziemi mające części soku, służą do powiększania ciała rośliny. Wolne miejsce z wyziewów liści wynikające, pomaga krążeniu soku do góry z korzenia aż do liści, co działanie ciepła, powietrza na soki ułatwia. Krążenie soków do góry ustaje w chłodnéj nocy, w któréj i liście wyziewów nie dają. Nocna rosa z ciepłych wieczorów przygotowuje krążenie soku do góry, które z wyziewami liści w równi postępuje. Wczasie suszy, włosy korzenia, mało z ziemi dostają pokarmu, i skąpo tylko liściom udzielić go mogą.

Zdrowe rośliny zwykły z naturalnego popędu swoje korzenie ocieniać. Wszelkie rośliny mające mało gałązek i liści, omdlewają wczasie upałów, a nawet usychają, gdy te do najwyższego stopnia dochodzą. Chociaż korzenie okryte są przez inne rośliny, albo kamienie, i wtenczas jednak rośliny raczéj długi niżeli szeroki wzrost biorą; i więcéj rośnie pień, niżeli korona na atmosferę wystawiona. Wszystkie wolno rosnące drzewa są zdrowsze i trwalsze.

KORONKI ROBIONE PRZEZ GĄSIENNICE JEDWABNE.

W Mnichowie założoną została szczególnego rodzaju fabryka koronek robionych zupełnie przez gąsiennice jedwabne.

Robi się massa z liści, któremi żyją jedwabniki, i rozciera się cienko na kamieniu lub desce, poczém pędzlikiem umaczanym w oliwie, oznacza się części które mają być przejzroczyste. Kamień powinien leżyć pochyło a pod nim znaczna ilość gąsiennic jedwabnych. Wybierają do tego szczególne gatunki, których nitki są najmocniejsze. Owady zaczynają jeść massę rozpostartą po kamieniu, i posuwają się aż do góry, unikając starannie miejsc oliwą pociągniętych. Tak postępując przędą, a ich nici przeplatane, tworzą najpiękniejszą i bardzo mocną koronkę. Dziewięć stóp kwadratowych téj tkaniny, ważyły tylko cztery grany i jednę trzecią.

CEDRY NA LIBANIE.

Nie masz lasu któryby się przez wieki, nawet przez tysiąc lat tak niezmiennie utrzymał jak cedry na Libanie. Liczba drzew tego lasu, nie wynosi więcéj jak 8-900, i prawie nigdy ani się zmniejszała, ani powiększyła. Nie zmniejszyła się dla czci, jaką zawsze miano dla tych olbrymów roślinego królestwa, nie powiększyła się, bo wyjąwszy dęby, nie masz drzewa wolniéj rosnącego nad cedry, i ponieważ pasterze Libańscy dla paszy, cienia i strumieni, tu większą część roku przebywają, a tak latorośle drzew młodych, nim wyrosną, ogładzane bywają. Kiedy Breggiern w roku 1833 górę Libanu zwiedzał, nie widział na niéj żadnego młodego drzewka. Oprócz trzód mieszkańców, widać na Libanie wielkie mnóstwo sarn i innych zwierząt, które niszczą młode rośliny. Jakimże więc sposobem w takich okolicznościach powstał ten gaj szczególny? Może był tam już na górach, nim kraj był zamięszkany. Coś podobnego zdają się namieniać prorocy. « Piękny w gałęziach; gęsty w liściach podniósł (cedr) wysoki szczyt swój między grubemi konary. Wody go wychowały, głębokość wyżywiła. Zdroje jego korzeń opłynęły, i strumienie do wszystkich drzew polnych puściły, a gdy rozciągnął cień swój, na gałęzi jego, poczyniło gniazda wszelkie ptastwo powietrzne, a wszelkie zwierza leśne rodziły pod cieniem jego. » Tak mówi natchniony Ezechiel (XXXI. 3, 4, 6.) gdy Assara z cedrem Libanu porównywa.—Pień cedra ledwo sześciu ludzi obejmie, a nawet same konary mają 8-10 stóp grubości. Największe drzewa tego rodzaju otoczone są małemi murami, w których często msza bywa odprawianą; bo ten gaj zawsze za święte miejsce jest uważany, i żaden podróżny nie spocznie pod jego drzewem bez podziwu i zadumania.

ROZMAITOŚCI.

W Anglii właściciele owiec z powodu teraźniejszéj drogości wełny, strzygą owce na rzeź przedane, i tak je obszyte w deki wełniane do miasta pędzą.

Obliczono, że marynarka angielska co 25 lat zupełnie na nowo budowaną być musi, zatem co rocznie psuje się i ginie około 5 p. Ct. Zabezpieczenie wynosi 9 p. Ct. a zatém stowarzyszenia zabezpieczające zyskają około 80 p. Ct. W przecięciu ginie co rok $1\frac{1}{2}$ angielskiego okrętu.

WYDAWCY: Bossange père, Jan Glücksberg, Józef Kaczanowski, August Emanuel Glücksberg.
w Warszawie, w Drukarni przy Ulicy Rymarskiéj N. 744.